



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

JANI SILLANPÄÄ
RAKENTAMISMÄÄRÄYSTEN UUDISTUS JA VAIKUTUS TILOJEN
KÄYTÖN OHJAAMISEEN

Kandidaatintyö

Tarkastaja: Juhani Heljo

TIIVISTELMÄ

JANI SILLANPÄÄ: Rakentamismääräysten uudistus ja vaikutus tilojen käytön ohjaamiseen (Reform of Building Code and Its Effects to Accommodations Usage Steering)

Tampereen teknillinen yliopisto

Kandidaatintyö, 27 sivua, 1 liitesivu

Toukokuu 2018

Rakennustekniikan kandidaatin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Talonrakentaminen

Tarkastaja: Juhani Heljo

Avainsanat: rakentamismääräykset, rakentamismääräyskokoelma, tilojen käytön ohjaus, asumisterveys

Tässä työssä tutkitaan rakentamismääräysten kokonaisuudistusta 2013-2018, jossa tavoitteena oli päivittää rakentamisen säädökset perustuslain mukaiseksi, parantaa rakentamismahdollisuuksia ja päivittää säädökset EU-lainsäädäntöä vastaavaksi. Tarkastelu tehtiin kirjallisuustutkimuksena, jossa lähteinä käytettiin rakentamista koskevia lakeja, muutoslakeja ja asetuksia, säädösten oikeusopillisen tulkinnan kirjallisuutta, asiantuntija-artikkeleja ja -haastatteluja sekä asiantuntijatahojen selvityksiä.

Ensimmäiset rakentamismääräykset annettiin vuonna 1976, johon rakentamismääräyskokoelman muoto on pohjautunut. Nyt tehdyn kokonaisuudistuksen pohjalta sen rakenne muuttui merkittävästi, kun velvoittavien säädösten tasolle ei enää kirjata soveltamista tukevia ohjeita, vaan ne kirjataan erillisiin ohjeisiin. Uudistuksen myötä totut käytänteet vaativat rakentajilta ja rakentamisen valvojilta uudelleen perehtymistä. Tämän työn tavoitteena on avata keskeisimpiä muutoksia, joita uudistus tuo säädöksiin sekä tarkastella rakentamisen ohjausta tilojen käytössä.

Tilojen käyttöä ohjaa rakentamismääräysten rinnalla asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksesta. Näiden säädösten soveltamisala on osittain päällekkäinen ja säädöksiä tulkitessa ei aina ole selvää, kumpi säädöksistä on määrävä. Tutkimus pyrkii selventämään näiden säädösten rinnakkaista soveltamista ja esittämään ehdotuksia säädösten kehittämiseksi.

Uudistuksen tavoitteista säädösten määrän vähentäminen ja muuttaminen perustuslakia vastaavaksi voidaan katsoa onnistuneeksi. Samanaikaisesti rakentamismääräysten uuden rakenteen myötä säädösten tulkintaan vaikutetaan aiempaa useammilla dokumenteilla ja käytännöillä sekä säädösten valmistelussa, että ulkoisten tahojen tuottamalla soveltamisohjeilla.

Rakentamismääräykset ovat asumisterveyteen liittyvien säädösten kanssa soveltamisalaltaan päällekkäiset. Säädökset ohjaavat suunnittelua ja rakentamista sekä tilojen terveellisyden valvontaa, mutta eivät ole sisällöllisesti yhteneväiset. Jos suunnittelun ja terveellisyden toimenpidearvot olisivat yhtenevät, säädösten ohjaavuus olisi johdonmukaista ja selkeämpää säädösten soveltajalle.

ALKUSANAT

Tämä tutkimus aloitettiin helmikuussa 2018 ja tarkastelu aloitettiin rakentamismääräysten uudistuksesta. Kiinnostukseni aiheeseen heräsi tehtyäni vuonna 2017 vaikuttamistyötä erityisesti asuntojen minimikokoon sekä rakentamisen hintaan vaikuttaviin normeihin liittyen. Tämän lisäksi normien purkamisen hyvin valikoidut painopistealueet kiinnostivat, koska esimerkiksi puurakentamiselle on annettu vapauksia normitasosta ilman rakennusteknisiä perusteita. Rakentamismääräysten uudistuksen tarkasteluun perehtymällä halusin kasvattaa substanssiosaamistani asuinrakentamiseen liittyen ja laajentaa näkemystäni rakentamisen ohjauksesta säädösten pohjalta.

Aluksi sisällöllistä tarkastelua tehtiin asuin- ja majoitustiloihin liittyen, mutta tutkimusalue tiivistettiin koskemaan vain asunnon olosuhteita koskevia säädöksiä. Tavoitteena oli selventää tilojen käyttöön liittyvien säädösten rinnakkaista soveltamista ja tarkastella miten rakentamismääräysten uudistus on vaikuttanut siihen.

Haluan kiittää ohjaajaani Juhani Heljoa tutkimusalueen rajaamisen ja lähtökohtien asettamisen tukemisesta sekä näkökulmista aiheen syvempään tarkasteluun.

Tampereella, 20.5.2018

Jani Sillanpää

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Rakentamismääräysten uudistus	1
1.2	Tutkielman tarkoitus ja käytetyt menetelmät	2
2.	RAKENTAMISEN LAIT JA MÄÄRÄYKSET	3
2.1	Rakentamisen sääntely Suomessa	3
2.2	Säädösten keskinen suhde	4
2.3	Maankäyttö- ja rakennuslaki	5
2.4	Terveydensuojelulaki	6
3.	KESKEISET MUUTOKSET AIEMPIIN MÄÄRÄYKSIIN	8
3.1	Maankäyttö- ja rakennuslakiin tehdyt muutokset	8
3.2	Rakentamismääräysten rakenteen muutos	9
3.3	Muutosten vaikutus rakennusvalvontojen toimintaan	11
3.4	Ohjeiden laatiminen uuden määräysrakenteen mukaan	12
3.5	Perustelumuiiot asetusten soveltamisen tukena	13
3.6	Vaikutus taloteknisiin ratkaisuihin	13
4.	TILOJEN KÄYTTÖÄ OHJAAVAT SÄÄDÖKSET	15
4.1	Maankäyttö- ja rakennuslain sekä terveydensuojelulain soveltamisen tulkinta	15
4.2	Rakentamismääräysten ja asumisterveysasetuksen soveltaminen	16
4.2.1	Sisäilmaston ja ilmanvaihdon säädösten vertailu	17
4.2.2	Vesijohtoveden lämpötilan säädösten vertailu	19
4.3	Rakentamismääräysten kokonaisuudistuksen vaikutus tulkintaan	20
5.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	21
6.	LÄHTEET	24

LIITE A: SISÄILMANVAIHDON JA LÄMPÖTILAN SÄÄDÖSTEN VERTAILU

KÄSITTEET

Viranomainen	julkista valtaa lainsäädännön nojalla käyttävä taho
Säädös	yhteisnimitys laeille ja muille normipäätöksille
Rakentamismääräys	rakentamista koskevat säännökset ja ohjeet
Vesikaluste	vedenottoon tarkoitettu laite, esimerkiksi hana tai sekoitin
Vesilaitteisto	talous- ja lämpimän käyttöveden johtamista varten tarkoitettu laitteisto

1. JOHDANTO

1.1 Rakentamismääräysten uudistus

Rakentamista ja alueiden käyttöä Suomessa ohjaa maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999). Lakia täsmentämään on luotu Suomen rakentamismääräyskokoelma, joka käsittää rakentamista koskevat säännökset ja määräykset. Ympäristöministeriö ylläpitää kokoelmaa. Määräyksiä päivitettiin edellisen kerran vuonna 2004 ja 1.1.2013 voimaan tulleen maankäyttö- ja rakennuslain siirtymäsäännöksen (958/2012) mukaan vanhoja määräyksiä voidaan soveltaa uusien antamiseen saakka, kuitenkin enintään viiden vuoden ajan.

Siirtymäajan tavoitteena oli uudistaa rakentamismääräyskokoelman sisältö siten, että rakentamismahdollisuuksia helpotetaan säädöksiä vähentäen ja normeja purkaen. Tämän osana aloitettiin rakentamista koskevien asetusten uudistus, joiden tavoite astua voimaan asetettiin siirtymäkauden loppuun mennessä eli viimeistään 1.1.2018 alkaen.

Rakentamismääräysten uudistuksen tarpeen asetti aiempien säädösten perustuslain vastaisuus. Aiemmin rakentamisen asetuksenantovaltuus oli osoitettu maankäyttö- ja rakennusasetuksessa. Nykyisen perustuslain mukaan asetuksenantovaltuuden on oltava lain tasolla. Perustuslain mukaan lait ja asetukset saavat sisältää ainoastaan velvoittavia säädöksiä. Voimassa olleet säädökset sisälsivät näiden lisäksi soveltamisohjeita. Rakenteellisesti uudistetusta rakentamismääräyskokoelmasta poistettiin osuudet, jotka eivät ole velvoittavia. Tulevaisuudessa vaatimukset täyttävät rakentamiskäytännöt kirjataan erilliseen ohjeeseen asetuksen sijaan.

Säädösten päivittämisen perustuslakia vastaavaksi lisäksi rakentamismääräysten uudistuksessa tavoitteena oli toimeenpanna EU:n direktiivejä sekä tarkistaa säännösten muutostarpeet. EU-direktiivit aiheuttivat erityisesti energiatehokkuutta koskeviin säädöksiin vaatimuksia. Tämän lisäksi rakentamismääräysten sisällöllinen uudistaminen on jatkuvaa ja uudistuksia tehtiin säädösten avaamisen yhteydessä. Muutoksia tehtiin muun muassa puu- ja opiskelija-asuntorakentamiseen.

Asuintalojen rakentamisessa tilojen suunnittelua ja käyttöä ohjataan rakentamismääräyskokoelman asetuksilla. Samanaikaisesti terveydensuojelulain (763/1994) nojalla annettu asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolis-

ten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015) ohjaa muun muassa rakennusvalvontojen toimintaa tilojen käytön valvonnassa. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan näiden säädösten rinnakkaista soveltamista tilojen käytön aikana.

1.2 Tutkielman tarkoitus ja käytetyt menetelmät

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, miten rakentamismääräysten uudistus on saavuttanut sille asetettuja tavoitteita ja miten säädösten uusittu rakenne ohjaa tilojen käyttöä. Tutkimusalueen rajaamiseksi on tarkastelun kohteeksi valittu asuintilat. Niitä tarkastellaan maankäyttö- ja rakennuslain sekä sen alaisten asetusten pohjalta. Lisäksi maankäyttö- ja rakennuslakia verrataan asumisterveyslakiin ja -asetukseen. Säädösten rinnakkaisella vertailulla tarkastellaan, sovelletaanko näitä säädöksiä sekä rakentamisen aikana että tilojen käyttöä ohjattaessa ja onko säädöksissä päällekkäisyyksiä säädösten tulkinnan näkökulmasta.

Tässä tutkimuksessa rajataan Euroopan unionin asettama sekä muu kansainvälinen sääntely tarkastelualueen ulkopuolelle. Oikeuslähteinä nämä ohjaavat kansallista sääntelyä sekä laki- että asetustasolla. Tutkimusmenetelmänä käytetään kirjallisuustutkimusta, joka pohjautuu edellä mainittuihin rakentamisen lakeihin ja niiden nojalla annettuihin asetuksiin sekä asiantuntija-artikkeleihin.

2. RAKENTAMISEN LAIT JA MÄÄRÄYKSET

Rakennuslainsäädännön kokonaisuudistusta, jolla muutettaisiin 1958 voimaan astunutta rakennuslakia, oli ehdotettu jo 1970- ja 1980-luvuilla tuloksetta. Vuonna 1998 asia otettiin jälleen esille. Hallitus teki esityksen maankäyttö- ja rakennuslaista, joka korvaisi ”monimutkaiseksi ja sekavaksi” muuttuneen rakennuslain. 1.1.2000 astui voimaan maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999). Lakimuutosten tavoitteeksi asetettiin alueiden suunnittelun edellytysten parantaminen kestävästä kehitystä tukevaksi ja ympäristöä paremmin huomioivaksi. [1]

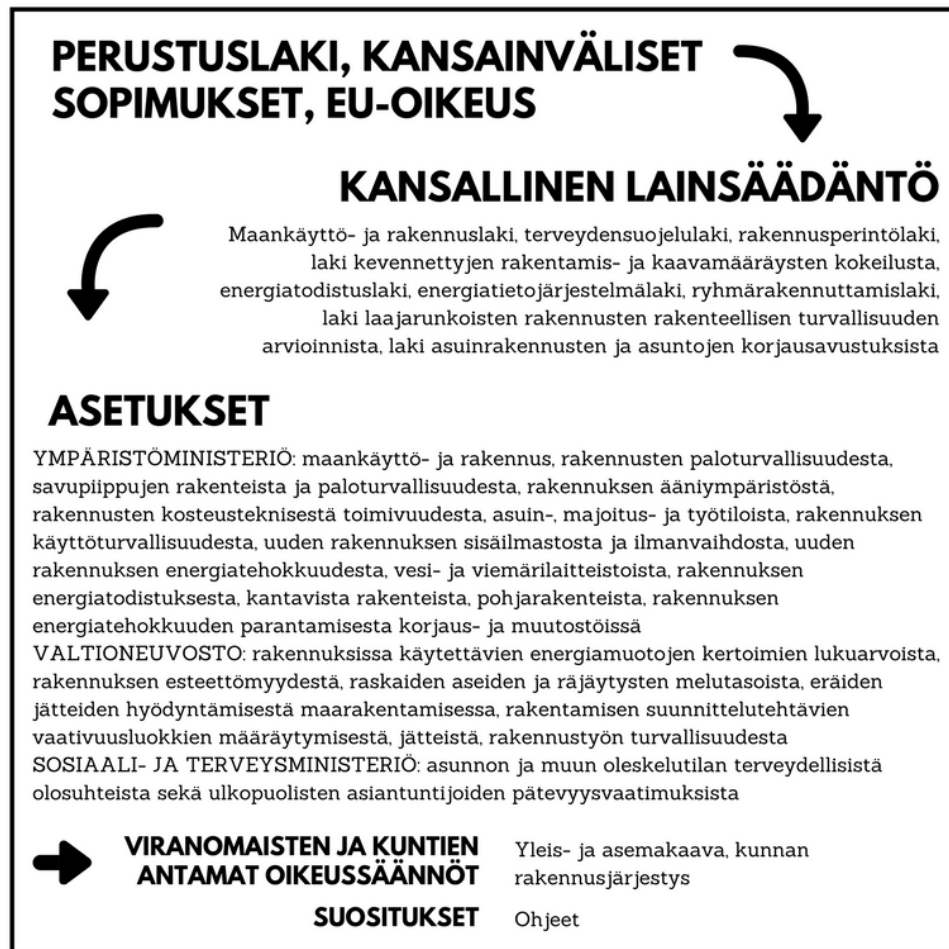
2.1 Rakentamisen sääntely Suomessa

Rakentamista Suomessa sääntelee Euroopan unionin kansainvälinen sääntely, kansalliset lait, asetukset, viranomaisten ja kuntien antamat oikeussäännöt sekä erilaiset suositukset [2, s. 12]. Oikeuslähteiden luokitteluun on erilaisia tapoja, joista vahvasti ja heikosti velvoittaviin sekä sallittuihin oikeuslähteisiin perustuvaa jaottelua avataan aluvussa 2.2.

Kuvassa 1 on jaoteltu kansallisen tason rakentamisen säädökset hierarkiatasoinen sekä listattu rakentamisen lait ja asetukset pohjautuen Sorrin esitykseen [2, s. 6–8]. Ylimmän tason säädöksissä muodostavat Suomen perustuslaki, kansainväliset sopimukset sekä EU-oikeus. Lakia tai asetusta säätäessä on huomioitava, että ne ovat ristiriidattomia ja noudattavat ylempien säädösten linjaa. [2, s. 15]

Oikeuskäytännöt ovat tuomioistuinten ratkaisuja Suomessa ja Euroopassa ja niitä sovelletaan ohjeistuksena lakia tulkittaessa [3]. Ratkaisuja käytetään tilanteissa, joissa laki ja asetukset eivät anna yksiselitteistä vastausta oikeuskysymykseen [2, s. 22]. Oikeuskäytäntöjä sovelletaan ennakkotapauksena lakia tai asetusta tulkittaessa ja toimivat siten rakentamista ohjaavana, heikosti velvoittavana oikeuslähteenä. Oikeuskäytännöt ovat koottuna Finlexissä, joka on julkinen ja maksuton oikeusministeriön omistama Internet-palvelu.

Viranomaisten antamat oikeussäännöt määritellään perustuslaissa oikeuslähdetasona, johon kuuluvat muun muassa yleis- ja asemakaavat. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 3 § mukaan kaavan laatijalla tulee olla olla suunnittelutehtävään soveltuva korkeakoulututkinto sekä riittävä kokemus [4, 3]. Suositusten joukkoon kuuluvat ohjeet, jotka eivät ole juridisesti sitovia vaan kuvaavat hyvää rakentamistapaa. Ohjeita voivat tehdä ministeriön ohella muun muassa etujärjestöt ja yritykset. [5]



Kuva 1. Rakentamisen määräykset jaoteltuna hierarkiatasoin ylhäältä alas

2.2 Säädösten keskinen suhde

Suomessa käytettävät säädökset voidaan luokitella vahvasti ja heikosti velvoittaviin sekä sallittuihin oikeuslähteisiin. Eduskunnan säätämät lait, mukaan lukien perustuslaki, sekä asetukset muodostavat vahvasti velvoittavat oikeuslähteet. [6, s. 161] Heikosti velvoittavana oikeuslähteenä toimivat oikeuskäytännöt [2, s. 32].

Lain nojalla voidaan valtuuttaa tasavallan presidentti, valtioneuvosto tai ministeriö antamaan asetuksia [7, 80 §]. Nämä asetukset saavat oikeutuksensa sen yläpuolella olevalta lailta. Eri säädösten hierarkiatasoa avataan seuraavassa kappaleessa.

Ohjeet sekä alueiden käyttöä koskevat kaavat puolestaan lasketaan sallittujen oikeuslähteiden joukkoon. [6, s. 161] Perustuslain 80 pykälän 2. momentti antaa täsmällisesti soveltamisalaan rajatun oikeuden antaa oikeussääntöjä määrätyistä asioista edellä mainittujen tahojen lisäksi muulle viranomaiselle [7].

Eri velvoittavat säädökset muodostavat nelitasoisen hierarkian, jossa ylimpänä on perustuslaki, sitten eduskunnan säätämä laki, asetukset ja hallinnolliset normit sekä normipäätökset. Jokainen normi saa oikeutuksensa sitä ylemmältä, ja jos säännökset ovat ristiin riidassa keskenään, hierarkiassa ylemmällä tasolla oleva säännös syrjäyttää alemman. [6, s. 162-163]

Lainsäädännön järjestystä määrittelee perustuslain kuudes luku. Lain säätäminen alkaa lakialoitteesta tai hallituksen esityksestä. Lakiehdotus viedään asianomaisiin valiokuntiin kuultavaksi ja se käsitellään eduskunnassa kahdesti. Hyväksytyksi tullessaan laki astuu voimaan esityksen mukaisena ajankohtana tai julkaisemispäivänä. [7, 70-79 §]

Säädösten hierarkian jälkeen julkaisuajankohta määrittää niiden velvoittavuusjärjestystä. Myöhemmin annettu säännös kumoo aiemmin asetetun saman tasoisen säännöksen säännöksen [6, s. 163]. Kaikki asetetut säännökset tulee julkaista viipymättä Suomen säädöskokoelma Finlexissä.

Asetukset toimivat velvoittavina säädöksinä, joiden antaminen voidaan legalisoida laissa säädetyn valtuuden nojalla. Valtuus voidaan antaa tasavallan presidentille, valtioneuvostolle ja ministeriölle. Jos laki ei erikseen määritä asetuksen antajaa, sen antaa valtioneuvosto. Asetukset täydentävät lakia, mutta yksilön oikeuksien ja velvollisuuksien perusteista ja muista perustuslain määrittämistä asioista tulee säätää lailla. [7, 80 §]

2.3 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Vuoden 2000 alussa astui eduskunnan päätöksellä voimaan maankäyttö- ja rakennuslaki. Maankäyttö- ja rakennuslaki on velvoittava säädös, joka ohjaa rakentamista Suomessa. Lain voimaantulon jälkeen sitä on päivitetty lakimuutoksilla 43 kertaa, ja muutoksista yli puolet on tehty rakentamismääräysten kokonaisuudistuksen aikana vuosina 2013–2018. Laki kuuluu ympäristöministeriön hallinnonalalle ja sen nojalla on annettu 20 säädöstä.

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on luoda edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistää kestävä kehitystä. Lain 2. pykälän mukaan ”laissa säädetään alueiden ja rakennusten suunnittelusta, rakentamisesta ja käytöstä”. Kolmannessa pykälässä todetaan, että muussa ympäristön käytön järjestämiseen liittyvässä suunnittelussa ja päätöksenteossa on otettava huomioon tämän lain tavoitteet sekä muu lainsäädäntö. [8, 1–3 §]

Rakentamisen säädöstenmukaisuutta valvoo kunnan rakennusvalvontaviranomainen, jonka vastuun ja tehtävän määrittelee 21. pykälä. Rakennusvalvontaviranomainen on kunnan määräämä lautakunta tai muu monijäseninen toimielin, joka ei kuitenkaan voi olla kunnanhallitus. Neuvontaa ja valvontaa kunnassa antaa rakennustarkastaja, joka voi

toimia useassa kunnassa yhtäaikaaisesti. Rakennustarkastajalla tulee olla tehtävään soveltuva rakennusalan korkeakoulututkinto sekä riittävä kokemus rakennussuunnitteluun ja -työn suoritukseen liittyvistä tehtävistä. [8]

2.4 Terveydensuojelulaki

Vuoden 1995 alussa astui eduskunnan päätöksellä voimaan terveydensuojelulaki. Laki kuuluu sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalle. Lain tarkoitus on terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ”ennaltaehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa (terveydensuojelu)” [9, 1 §].

Lain 7. luku määrittää asunnon ja muun oleskelutilan sekä yleisten alueiden terveydelliset vaatimukset. Asuinrakennusten näkökulmasta lain 26 pykälä on määritetty ohjaamaan tilojen käyttöä. Se velvoittaa, että ”asunnon ja muun sisätilan sisäilman puhtauden, lämpötilan, kosteuden, melun, ilmanvaihdon, valon, säteilyn ja muiden vastaavien olosuhteiden tulee olla sellaiset, ettei niistä aiheudu asunnossa tai sisätilassa oleskeleville terveyshaittaa”. 27 pykälä velvoittaa viipymättä ryhdyttävän toimenpiteisiin ja tarvittaessa kieltää tai rajoittaa asunnon tai muun oleskelutilan käyttöä terveyshaitan esiintyessä. [9]

Pysyväluonteiseen asumiseen käytettäviin tiloihin tehtävästä tarkastuksesta määrää lain 45 ja 46 pykälä. Tarkastuksen tarkoituksena on määrittää, aiheutuuko tilassa oleskeleville tai naapureille terveyshaittaa. Tarkastus voidaan tehdä vasten asukkaan tahtoa, jos viranomaisella on perusteltu syy epäillä vakavaa terveyshaittaa. Asukkaille terveellisen elinympäristön edistämisestä ja valvonnasta vastaa lain 6 pykälän mukaisesti kunta. [9]

Lakiin astui voimaan asumisterveyttä koskevia muutoksia maaliskuussa 2015 eduskunnan päätöksen mukaan siten, kun ne ovat lakimuutoksessa 1237/2014 määriteltä. Keskeisimmät muutokset tehtiin asumisen näkökulmasta terveyshaittaa aiheuttavien olosuhdetekijöiden epäilyn toimenpiteisiin ryhtymisestä sekä asunnontarkastuksen määritelmään. [10]

Terveydensuojelulain nojalla on annettu 32 säädöstä, joista rakentamisen näkökulmasta keskeisin on asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista. Lakimuutosten 1237/2014 myötä asetus saa oikeutuksensa lain 32 pykälän ensimmäisestä momentista. [9] Asetusta sovelletaan asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisten olosuhteiden valvontaan [11, 1 §]. Asetus on laadittu sitä edeltäneen sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjeen pohjalta. Asetuksen voimaantulon jälkeen Valvira teki säädökselle soveltamisoh-

jeen, jossa annetaan yksityiskohtaisia tulkintoja sekä esimerkkejä asetuksen soveltamiseen. Asumisterveysohje on muiden ohjeiden tavoin sallittu oikeuslähde, joka on tarkoitettu kuntien terveydensuojeluviranomaisille ja muille asiantuntijoille.

3. KESKEISET MUUTOKSET AIEMPIIN MÄÄRÄYKSIIN

Maankäyttö- ja rakennuslain astuessa voimaan vuonna 2000 rakentamismääräysten asetuksenantovaltuus oli kirjattu maankäyttö- ja rakennusasetukseen. Asetuksenantovaltuus osoittautui nykyisen perustuslain vastaiseksi, jonka mukaan valtuuden tulee olla lain tasolla. [12] Säädösten perustuslainvastaisuus asetti tarpeen rakentamismääräysten uudistamiselle. 1.1.2013 voimaan astuneen maankäyttö- ja rakennuslain siirtymäsäännöksen mukaan voimassa olleet määräykset olivat käytössä uusien määräysten voimaantulmiseen saakka, kuitenkin enintään viiden vuoden siirtymäajalla. Määräysten uudistamisen yhteydessä pyrittiin edistämään hallitusohjelman mukaista tavoitetta normien purkamisesta sekä yhtenäistämään niiden soveltamista ja parantamaan ennakoitavuutta.

3.1 Maankäyttö- ja rakennuslakiin tehdyt muutokset

Maankäyttö- ja rakennuslain muutokset perustuslakia vastaavaksi tuotiin eduskunnalle käsiteltäväksi hallituksen esityksessä 81/2012. Keskeisimmät muutokset koskivat pykälistä lain soveltamisalaa ja Suomen rakentamismääräyskokoelmaa sekä lukuja 17. rakentamisen yleiset edellytykset ja 18. rakentamisen ja muiden toimenpiteiden luvanvaraisuus. Muutosten tavoitteena oli saattaa laki vastaamaan perustuslain vaatimuksia. Tämä kappale käsittelee näitä muutoksia ja tarkastelu tehdään ajantasaisen lain pohjalta. 1.1.2013 jälkeen lakiin on tehty 23 muutosta, eikä näiden yksityiskohtainen käsittely ole tutkimuksessa tarpeellista.

Eduskunnan ympäristövaliokunnan mietinnössä 5/2012 nähtiin tarpeelliseksi säilyttää Suomen rakentamismääräyskokoelma, koska se oli vakiinnuttanut paikkansa rakentamisen tietolähteenä ja ohjeistajana [13].

Maankäyttö- ja rakennuslain alkuperäisessä säädöksessä Suomen rakentamismääräyskokoelmassa julkaistaan määräyksiä ja ohjeita, jotka asianomainen ministeriö antaa [14, 13 §]. Ajantasaisessa maankäyttö- ja rakennuslain 13. pykälässä rakentamismääräyskokoelmaan todetaan koottavan ympäristöministeriön lain nojalla antamat säännökset, rakentamismääräykset sekä ministeriön ohjeet sekä alkuperäisestä säädöksestä poiketen myös muiden valtion viranomaisten antamat rakentamista koskevat määräykset. [8] Kumpikaan lakikirjauksista ei mainitse tai rajoita erikseen kolmansien tahojen, kuten rakentamisen eri osa-alueiden asiantuntijoiden, tuottamien ohjeiden julkaisemista.

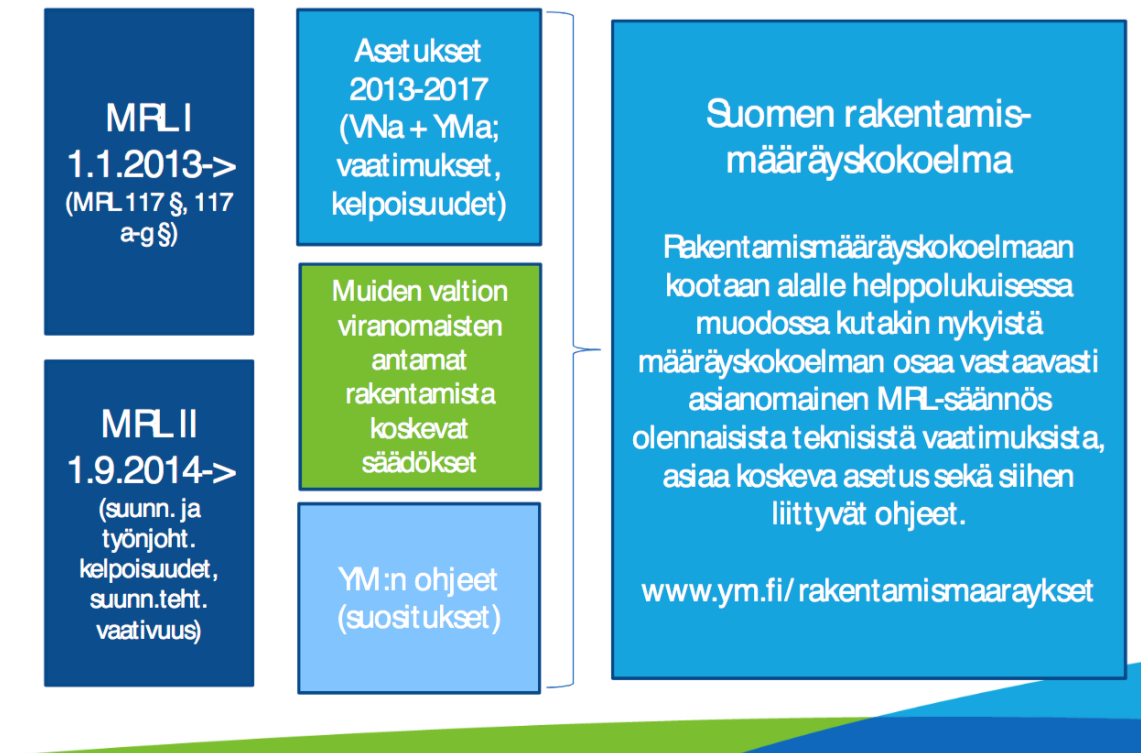
Säädöksen 13. pykälän toisen momentin mukaan ”rakentamismääräyskokoelman määräykset ovat velvoittavia”. Kokoelman sisältämät ohjeet todetaan ei-velvoittaviksi ja niiden ulkopuolisia ratkaisuja voidaan käyttää, jos ne täyttävät velvoittavien säädösten vaatimukset. [14] Ajantasaisessa laissa säädösten velvoittavuutta ei erikseen määritellä 13. pykälässä [8]. Rakentamismääräysten kokonaisuudistuksen syynä oli perustuslain vastaisuus, mikä selittää ylimääräisten kirjausten poistamisen velvoittavuuteen liittyen. Kuten luvussa 2.2 todettiin eritasoisten säädösten keskinäistä velvoittavuutta ohjaa perustuslaki ja oikeuskäytännöt.

Pykälän kolmas keskeinen muutos on vanhasta säädöksestä poistettu kirjaus rakentamismääräyskokoelman määräysten rajoittumisesta uudisrakentamiseen ja rajoitetusta soveltamisesta korjaus- ja muutostöihin [14] [8]. Korjausrakentamisen määrä asuinrakennuksissa on yli nelinkertaistunut 1970-luvun puoliväliin verrattuna ja se on kasvanut suurimmaksi rakentamisen osa-alueeksi [15, s. 2]. Muutokset rakentamisen osa-alueiden volyymeissa ovat luoneet tarpeen korjausrakentamisen tarkemmalle sääntelylle, jonka vuoksi siihen on puututtu uudistuksen yhteydessä.

3.2 Rakentamismääräysten rakenteen muutos

Rakentamismääräyskokoelman yksittäisiä vaatimuksia on uudistuksen yhteydessä vähennetty noin puolet aiempaan verrattuna. Ympäristöministeriön rakennukset ja rakentaminen -yksikön päällikön Teppo Lehtisen mukaan määrän merkittävä pienentyminen ei ole vaikuttanut heikentävästi laatua koskeviin vaatimuksiin. [16] Rakentamismääräysten muutokset pohjautuvat kahteen maankäyttö- ja rakennuslain muutokseen kuvan 2 mukaisesti.

Maankäyttö- ja rakennuslain muutokset taustalla



Kuva 2. Rakentamismääräysten uudistaminen pohjautuu kahteen maankäyttö- ja rakennuslain muutokseen [17]

Vanhassa rakentamismääräysten rakenteessa oli asetuksessa olleessa ohjetasossa esitetty yksi esimerkki ratkaisusta, jonka on edellytetty olevan hyväksyttävä kunnan rakennusvalvontaviranomaisella. Jatkossa asetuksiin ei enää tehdä ohjeita, jotka ohjaisivat rakennusvalvontaviranomaisen tulkintaa.

Uudistuksen yhteydessä Suomen rakentamismääräyskokoelman rakenteen kirjainjaottelu alakohdittain on jätetty pois. Uusittu järjestys vastaa maankäyttö- ja rakennuslain 17. luvussa käytettyä jaottelua pois lukien pykälät, joita rakentamismääräyksissä ei asetustasolla tarkenneta. [8] [18] Rakentamismääräyskokoelman kumottujen määräysten rakenteessa järjestyksenä ensin esiteltiin kunkin alakohdan määräykset voimaantulomääräysjärjestyksessä ja niiden jälkeen lueteltuna oli kyseisiä määräyksiä täydentävät ohjeet. Kun velvoittavat ja ei-velvoittavat kirjaukset eriytettiin toisistaan asetuksiin ja ohjeisiin, lisättiin asetusten antamisen yhteydessä käytetyt perustelumuistiot listaukseen. [18]

Perustelumuistiot ovat osa asetuksen valmistelun prosessia, joka toimii pohjustavana materiaalina, kun säädös tuodaan ensimmäistä kertaa valmistelusta käsittelyyn. Perustelumuistio avaa tulkintaa säädöksen taustalla ja selkiyttää yksittäisten pykälätason kirjausten tulkintaa. Perustelumuistiot koostuvat seuraavista osioista: yleistä, keskeiset tavoitteet ja ehdotukset, esityksen vaikutukset, lausunnot ja niiden huomioon ottaminen,

laintarkastus sekä asetuksen voimaantulo. Uudempien asetusten yhteydessä muistion rakennetta on yksinkertaistettu seuraaviin osiin: yleistä, nykytilanne, yksityiskohtaiset perustelut, asetusehdotuksen hallinnolliset ja taloudelliset vaikutukset, asian valmistelu ja laintarkastus.

Yleistasolla perusteluissa kuvataan ensin mihin asetuksen määrittämisen tarve pohjautuu ja mitä sillä tavoitellaan. Keskeiset ehdotukset on koottu yleisperusteluihin. Vaikutusarviointien kohdalla esitetään asetusluonnoksen vaikutuksia sen soveltamisalaan, taloudellisia-, ympäristö- ja muita yhteiskunnallisia vaikutuksia sekä vaikutuksia viranomaisen toimintaan. Erityisesti merkittävästi yksilöön tai ympäristöön vaikuttavissa muutoksissa vaikutusarviot on tehty tarkkaan. Asian valmistelu kuvaa asetuksen valmistelun prosessia ja laintarkastuksessa kerrotaan, onko asetusehdotus ollut tarkastettavana oikeusministeriön laintarkastusyksikössä.

Asetuksen soveltamisen näkökulmasta keskeisin asiakohta perustelumuistiossa on yksityiskohtaiset perustelut. Asiakohdassa avataan asetuksen kunkin pykälän ja momentin kirjaus, kerrotaan sen sisällön ehdotuksen tavoite, ehdotuksen suhteutuminen muihin sen soveltamisalan säädöksiin ja miten se poikkeaa aiemmista säädöksistä. Merkittävästi aiemmista säädöksistä poikkeavat ehdotukset avataan laajemmin ja niitä voidaan verrata esimerkiksi muissa maissa käytettyyn lainsäädäntöön.

3.3 Muutosten vaikutus rakennusvalvontojen toimintaan

Ennen rakentamismääräysten uudistusta rakennusvalvonta on soveltanut korjausrakentamisessa uudisrakentamisen määräyksiä, mutta kunnittainen vaihtelu on ollut suurta. Jatkossa kaikissa luvanvaraisissa korjauksissa sovelletaan uusia määräyksiä, jotka asettavat minimitason korjausrakentamiselle. [19] Kuten 3.1 luvussa todettiin, maankäyttö- ja rakennuslain 13. pykälästä on poistettu jaottelu uudis- ja korjausrakentamisen sekä muutostöiden välillä rakentamismääräyskokoelmaa tulkittaessa. Näin ollen kokoelman soveltamisalaa voitaisiin tulkita lain 2. pykälän mukaisesti, eli rakentamismääräyskokoelma ohjaa rakennusten suunnittelua, rakentamista ja käyttöä kokonaisuudessaan. Kuitenkin ympäristöministeriön mukaan rakentamismääräysten uudistamisen myötä jokaisesta asetuksesta tulee käydä esille, koskeeko se uuden rakennuksen rakentamista vai rakennuksen korjaus- tai muutostyötä [20].

Hallituksen esityksessä mainitaan, että ohjeiden poistumisen asetustasolta myötä rakennusvalvontaviranomaiset voivat tarvita muuta ohjeistusta ja koulutusta tulkintojen yhdenmukaistamiseksi [21]. Rakennusvalvontaviranomaisen alaisen rakennustarkastajan pätevyysvaatimukset käsiteltiin kappaleessa 2.3.

Kunnissa toimivat rakennusvalvonnat hoitavat luvussa 2.3 määriteltyjä rakennustarkastajan tehtäviä. Suurimpien kaupunkien rakennusvalvonnat (Helsinki, Espoo, Tampere,

Vantaa, Oulu, Turku, Jyväskylä, Lahti, Kuopio, Pori ja Kouvola) ovat muodostaneet yhteistyöverkostoksi niin kutsutun rakennusvalvontojen topten-ryhmän. Rakennuslehden artikkelin mukaan topten-ryhmä sekä Kauniaisten, Vaasan, Lappeenrannan ja Lohjan rakennusvalvonnat laativat yhtenäisiä tulkintoja uusien rakentamismääräysten tulkinnasta. Tavoitteena yhteisille tulkinnoille oli sujuvoittaa työtä niin valvontojen, suunnittelijoiden kuin hankkeeseen ryhtyvien osalta. Yhteiset tulkinnat eivät ryhmän edustajan mukaan ylitä asetusten mukaisia vaatimuksia. [22] Toisaalta säädösten velvoittavuuden arviointi on tehty jo asetusta kirjoittaessa, joten valvontojen yhtenäinen tulkinta voidaan nähdä viranomaisten ylimääräiseksi rakentamisen ohjaukseksi.

3.4 Ohjeiden laatiminen uuden määräysrakenteen mukaan

Rakennuslehdessä julkaistun artikkelin mukaan ympäristöministeriön lisäksi ”ohjeita voivat jatkossa tehdä muutkin, kuten etujärjestöt tai yksittäiset yritykset” [5]. Toisaalta kuten luvussa 3.1 todettiin, ei ohjeiden laatimiseen ole alkuperäisenkään lainsäädännön perusteella asetettu rajoitteita. Rakentamismääräyskokoelmassa sen sijaan julkaistaan ainoastaan ministeriön tai muun viranomaisen valmistelemat säädökset ja ohjeet. Nämä ohjeet julkaistaan muiden rakentamismääräysten tapaan Edilex-lakitietopalvelussa [18].

Ohjeiden laatimisen sääntelemättömyyden myötä niiden muotoon ei myöskään ole pyritty vaikuttamaan. Tästä johtuen ohjeet voidaan kirjoittaa määräävään muotoon vanhojen ohjeiden tapaan. Näin ollen eri intressiryhmät voivat painottaa soveltamisohjeissa vapaasti omia tavoitteitaan esimerkiksi kirjoittamalla ohjeet määräävään muotoon. [5]

Vapaasti laadittavien ohjeiden soveltamisessa on hyvä tarkastella niiden suhdetta velvoittaviin säädöksiin. Ohjeet vastaavat sen laatijan näkemystä säädösten soveltamisesta ja niissä voidaan suosia valittuja menetelmiä tarkastelematta vaihtoehtoisia ratkaisuja. Toisaalta ohjeen juridista paikkansapitävyyttä ei myöskään taata. Aiempaan säädösrakenteeseen verrattessa vastuu on ohjeen laatijan sijaan enemmän sen lukijalla. Toistaiseksi ohjeiden tarkistamiseen ei olla luomassa käytäntöjä Raklin toimitusjohtaja Jyrki Laurikaisen esittämästä ehdotuksesta huolimatta [5].

Rakennusalan yritykset ja yhteisöt ovat omien ohjeiden valmistelun lisäksi koonneet niitä erillisiin oppaisiin, kuten Talotekniikkateollisuus ry:n koordinoima Sisäilmasto- ja ilmanvaihto sekä Vesi- ja viemärilaitteisto -oppaat. Nämä oppaat sisältävät eri vaihtoehtoja rakennusratkaisujen toteuttamiseksi, mutta eivät ole ainoat toteutustavat kohteelle asetetun vaatimustason täyttämiseksi. [23]

Mitoitusohjeiden poistuminen velvoittavista määräyksistä voidaan tulkita seuraukseksi rakentamismääräysten uudistamiselle asetetusta tavoitteesta rakentamismahdollisuuksien helpottamiseksi. Velvoittavat määräykset määrittelevät laki- ja asetustasolla vaatimustason hyväksyttävälle lopputulokselle. Erityisesti talotekniikkasuunnittelussa, johon

suurin osa määräysten yksityiskohdista kohdistuu, tämä vapaus erilaisille suunnitteluratkaisuille nähdään ammattilaisten osaamisen esiin tuovana mahdollisuutena [23].

3.5 Perustelumuistiot asetusten soveltamisen tukena

Perustelumuistioiden nostaminen rakentamismääräysten joukkoon ei muuta annettuja velvoittavia säädöksiä, mutta voidaan tulkita avuksi asetuksia tulkittaessa. Ympäristöministeriön rakennukset ja rakentaminen -yksikön päällikkö Teppo Lehtisen mukaan perustelumuistioiden on tarkoitus tukea asetusten soveltamista ja auttaa ymmärtämään niiden vaatimuksia, kun rakennusohjeet ovat poistuneet asetustasolta [5]. Rakentamismääräysten rakenteen näkökulmasta perustelumuistiot voivat jatkossa saada aiempaa suuremman aseman säädösten tulkinnassa. Aiemmin perustelumuistiot ovat olleet hyödynnettyinä ainoastaan lainvalmistelun aikana, mutta nyt niiden ollessa nostettuna asetusten ja ohjeiden rinnalle on muistioiden aktiivinen hyödyntäminen todennäköisempää sekä rakentamisen suunnittelussa että valvonnassa. Säädösten ohjaavuuden näkökulmasta voivat asetuksia valmistelevat tahot ministeriössä tai muissa viranomaisosapuolissa ohjata muistiokirjauksilla rakentamista. Säädösten tulkitsijan vastuulla on ohjeiden tapaan myös perustelumuistioissa vastuu kirjausten tulkinnasta, koska perustelumuistioilla ei ole velvoittavuutta rakentamisessa.

Rakentamisen velvoittavat säädösten tavoitteena oli rakentamista koskevan sääntelyn selkeyttäminen ja soveltamisen ennakoitavuus, mutta samanaikaisesti vähentää rakentamista koskevaa sääntelyä [12]. Asetusten ja lakien tulkinnan yhtenäistäminen voi osin rajata säädöksissä toteutettua sääntelyn vähentämistä. Kun säädösten määrää ja normeja on kevennetty, vaikuttaa tarve rakentamisen ohjaukselle osin kasvaneen ainakin rakennusvalvontojen toimissa yhtenäisten tulkintojen luomiseksi. Säännöstelyn siirtyessä moninaisesti tulkittavissa olevasta säädöksestä ihmisten tekemiksi soveltamistulkinnoina voidaan säädökset varovaisuusperiaatteen mukaisesti tulla tulkituksi entistä tarkemmin. Tarkempi säädösten valvonta puolestaan voi ehkäistä uudenlaisia suunnitteluratkaisuja rakentamisessa, joita vallitseva kokeilukulttuuri eli uudenlaisten ratkaisuiden toimivuuden käytännössä testaaminen vaatisi. Näitä varten joudutaan jatkossakin hakemaan erityislupia, mikä saattaa vähentää halukkuutta innovaatioiden tekemiseen, jos niihin kuuluisi merkittävästi enemmän resursseja kuin varmasti hyväksynnän saavan ratkaisun toteutus.

3.6 Vaikutus taloteknisiin ratkaisuihin

Jatkossa talotekniikan osuutta ja väestönsuojaa rakennuksen neliöistä ei lasketa kerrosalaan ja näin ollen ne eivät kuluta rakennusoikeutta. Maankäyttö- ja rakennuslain 115

pykälän mukaan ”Rakennuksen rakennettavaksi sallitun kerrosalan saa ylittää myös väestönsuojan tai taloteknisten järjestelmien edellyttämän kuilun, hormin tai yleisiin tiloihin avautuvan teknisen tilan rakentamiseen tarvittavan pinta-alan verran” [8].

Suunnitteluratkaisuiden monipuolisten mahdollisuuksien myötä suunnittelijoiden osaamisen merkitys kasvaa. Fisen toimitusjohtaja Marita Mäkinen toteaa Rakennuslehden haastattelussa, että rakentamismääräysten ollessa aiempaa yleisemmällä tasolla kasvaa pätevien toimijoiden merkitys. Pää-, rakennus- ja erityisalojen suunnittelijat on asetuksilla määrätty yksiselitteisesti vastuuseen suunnitteluratkaisuista. Asetusten tueksi suurimpien kaupunkien rakennusvalvonnat ovat julkaisseet yhtenäisiä tulkintoja suunnittelijoiden kelpoisuuksista uusien säädösten mukaisesti. [24]

4. TILOJEN KÄYTTÖÄ OHJAAVAT SÄÄDÖKSET

Luvussa 2 tarkasteltiin terveydenhuoltolain määräyksiä koskien asuntojen ja muiden oleskelutilojen terveydellisiä vaatimuksia. Lain soveltamisalasta voidaan tulkita, että terveyshaittaa aiheuttavien tekijöiden ennaltaehkäisy ja poistaminen rakentamisen viitekehyksessä tarkoittaa rakennussuunnittelua ja rakentamisen laatua, vähentäminen puolestaan asunnontarkastuksissa tai muiden havaintojen perusteella tehtäviä toimenpiteitä. Tässä kappaleessa tarkastellaan, tulkitaanko maankäyttö- ja rakennuslakia sekä rakentamismääräyksiä tilojen käyttöönnoton jälkeen vai ohjaako asunnon terveydellisten olosuhteiden asetus tilojen käyttöä.

4.1 Maankäyttö- ja rakennuslain sekä terveydensuojelulain soveltamisen tulkinta

Maankäyttö- ja rakennuslain 2. pykälä määrittää lain soveltamisalaksi alueiden ja rakennusten suunnittelun, rakentamisen ja käytön [8]. Lain nojalla säädettyjä asetuksia oletetaan sovellettavan samalla alalla, ellei asetuksessa toisin mainita. Terveydensuojelulain nojalla säädetty asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (asumisterveysasetus) puolestaan koskee soveltamisalaltaan ”asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisten olosuhteiden valvontaa” [11].

Terveydensuojelulain 3. pykälä toteaa terveydensuojelusta säädettävät muut säädökset, joiden joukossa on maankäyttö- ja rakennuslaki [9]. Maankäyttö- ja rakennuslaki ei yksiselitteisesti totea sen suhdetta muihin säädöksiin. Koska lakien rinnakkaista tulkintaa ei käsitellä tätä tarkemmin tulee niitä tarkastella luvussa 2.2 määritellyn tulkinnan mukaan, jossa kahden saman tasoisen säädöksen ensisijainen velvoittavuus määrittyy niiden julkaisuajankohdan mukaan. Tämän mukaan kumpaakaan laeista ei voida asettaa ensisijaisesti sovellettavaksi, koska kumpaakin lakia on uudistettu osissa, jossa pykälien uudistuksia on hyväksytty eri ajankohtina.

Vaikka lakien keskinäistä velvoittavuutta ei todeta erikseen, voidaan niiden olettaa olevan hyvän lainvalmistelun mukaisesti keskenään ristiriidattomia ja siten olevan sovellettavissa rinnakkain. Samaa oletusta voidaan käyttää lakien alaisissa asetuksissa.

4.2 Rakentamismääräysten ja asumisterveysasetuksen soveltaminen

Tässä luvussa tarkastellaan rinnakkain nykymuotoista asumisterveysasetusta sekä rakentamismääräyskokoelman asetuksia. Yksityiskohtaisessa tarkastelussa on otettu mukaan myös kumotut säädökset rakentamismääräysten vanhasta rakenteesta. Vertailulla tarkastellaan säädösten rinnakkaista soveltamista, mahdollisia päällekkäisyyksiä sekä rakentamismääräysten muutosten vaikutusta.

Maankäyttö- ja rakennuslain soveltamisalassa voidaan havaita päällekkäisyys suhteessa asumisterveysasetukseen, kun tarkastellaan tilojen käyttöä ja sen valvontaa. Asumisterveysasetuksen soveltaminen terveydellisten olosuhteiden valvontaan kattaa asetuksen mukaiset fysikaaliset, kemialliset ja biologiset altistumistekijät, joiden toimenpiderajat on määriteltä asetuksen 14-20 pykälissä. Asetuksella ohjataan myös toimenpiteitä vaativia tasoja asunnon huonetilan kosteuden, lämpötilan ja ilman virtausnopeuden, vesijohtoveden lämpötilan, ilmanvaihdon sekä melun osalta. [11]

Rakentamismääräyksissä nämä osa-alueet ovat jakautuneet usean eri ympäristöministeriön antaman asetuksen (YmA) alle. Taulukossa 1 on vertailtu asumisterveysasetuksen säädöksiä pykälätasolla rakentamismääräysten uuteen rakenteeseen ja yhdistetty säädökset, joita voidaan soveltaa samalla osa-alueella.

Taulukko 1. *Rakentamismääräyskokoelman asetusten soveltamisalojen vertailu uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdon -asetuksen kanssa.*

	Rakentamismääräyskokoelma	Asumisterveysasetus 545/2015
<i>Ilmankosteus</i>	YmA rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017	5 § Huoneilman kosteus
<i>Sisäilmasto ja ilmanvaihto</i>	YmA uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdon 1009/2017	6 § Lämpötila ja ilman virtausnopeus; 8-9 § Ilmanvaihdon yleiset arviointiperusteet ja asunnon ilmanvaihto; 14-20 § Kemiallisten tekijöiden mittaaminen ja toimenpiderajat
<i>Vesijohtovesi</i>	YmA rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista 1047/2017	7 § Vesijohtoveden lämpötila
<i>Melu</i>	YmA rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017	11-13 § Melun mittaaminen, toimenpiderajat ja mittaustulosten korjaaminen

Huonelämpö

YmA uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017	6 § Lämpötila ja ilman virtausnopeus
--	--------------------------------------

Taulukosta huomataan, että rakentamismääräyskokoelma sisältää säädöksiä jokaisen asumisterveysasetuksen pykälään liittyen. Taulukossa mainittujen asetusten lisäksi rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeesta annettava asetus ohjaa läpileikkaavasti kaikkea rakennuksen käytönaikaista toimintaa. Käyttö- ja huolto-ohje tulee laatia rakennukselle, jota ”käytetään pysyvästi asumiseen tai työskentelyyn tai rakennusta varten tarvittavan rakennuspaikan tai tontin tekniseen hoitoon tai kunnossapitoon” [25]. Uusien määräysten mukaista asetusta ei käyttö- ja huolto-ohjeesta ole vielä asetettu ja aiemmin käytössä olleen rakentamismääräyskokoelman osan A4 Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen viiden vuoden siirtymäaika on umpeutunut ja asetus on kumottu [26]. Asetusta ei olla toistaiseksi antamassa, joten käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista ohjaa maankäyttö- ja rakennuslain 117 i §.

4.2.1 Sisäilmaston ja ilmanvaihdon säädösten vertailu

Huoneilman lämpötilan määräyksissä on asetusten välillä eroja, joita on vertailtu taulukossa 2 ja vertailut säädösten kirjaukset on esitelty liitteessä A. Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta määrittelee lämpötilojen suunnitteluarvoja, kun taas asumisterveysasetus määrittää lämpötiloille toimenpiderajat, joita sovelletaan vain asuinhuoneiden lämpötilojen terveellisyyden arviointiin [11] [27, 4 §].

Taulukko 2. Asunnon huoneilman lämpötilasta asetettujen säädösten vertailua.

	Asumisterveys- asetus (toimenpiderajat, asunnossa)	Asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta (suunnittelu- arvot)	D2 Rakennusten sisäilmasto ja il- manvaihto (suunnittelu- arvot) KUMOTTU
<i>Huoneilman lämpötila</i>			
- lämmityskaudella	+18 - +26 °C	+20 - +25°C	yläraja +25°C
- lämmityskauden ulkopuolella	+18 - +32 °C	+20 - +27°C	yläraja +25/30°C

<i>Seinäpinnan alin keskiarvolämpötila</i>	+16 °C	-	-
<i>Lattiapinnan alin keskiarvolämpötila</i>	+18 °C	-	-
<i>Alin pistemäinen pintalämpötila</i>	+11 °C	-	-
<i>Huonelämpötilan suunnitteluarvo</i>	-	+ 21 °C	+ 21 °C

Taulukosta havaitaan, että voimassa olevista säädöksistä keskimmäisen sarakkeen mukaiset suunnitteluarvot rajoittavat enemmän lämpötilavaihtelua kuin tilojen terveellisuuden arviointiin käytettävät lämpötilat. Voidaan päätellä, että tilojen suunnittelu tehdään varovaisuusperiaatetta noudattaen. Rakennuksen ja sen tilojen elinkaaren näkökulmasta suunnittelun tarkemmin rajatut arvot mahdollistavat esimerkiksi tilojen käytöstä aiheutuvaa kulumaa rakenteissa ja siten mittaustulokset voivat ajan myötä heiketä muuttamalla asteella ilman, että korjaavia toimenpiteitä tarvittaisiin. Toisaalta esimerkiksi suunnittelussa vaadittava, toimenpiderajoja parempi lämmöneristys voi aiheuttaa lisäkustannuksia rakentamiseen.

Taulukko 3. *Asunnon ilmanvaihdon määrän säädösten vertailua*

	Asumisterveys- asetus (toimenpidearvot, asunnossa)	Asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdesta (suunnitteluarvot)	D2 Rakennusten sisäilmasto ja ilmanvaihto (suunnitteluarvot) KUMOTTU
<i>Sisäilman CO₂-pitoisuus saa ylittää ulkoilman pitoisuuden</i>	2100 mg/m ³	1450 mg/m ³	2160 mg/m ³
<i>Ulkoilmavirta asunnossa - käyttöaikana - vähintään</i>	0,35 (dm ³ /s)/m ² -	0,35 (dm ³ /s)/m ² 18 dm ³ /s	0,35 (dm ³ /s)/m ² 6 (dm ³ /s)/hlö

Asetuksen rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta 27 pykälä määrittää ilmanvaihtojärjestelmän suunnitelmanmukaisuuden toteamisesta ja toteaa hyväksyttäväksi poikkeamaksi suunnitelluista arvoista seuraavaa: ”Hyväksyttävät poikkeamat suunnitelluista arvoista voivat olla seuraavia:

- 1) ilmavirta järjestelmä- ja huoneistokohtaisesti +/- 10 prosenttia;
- 2) ilmavirta huonekohtaisesti +/- 20 prosenttia, kuitenkin siten, että poikkeama voi aina olla vähintään $1 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- 3) ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho + 10 prosenttia” [27].

Sallittujen poikkeamien mukaan suunnitelmanmukaisuuden määritelmän suurin poikkeama suhteessa yksittäisen huoneen kokoon voi tapahtua pinta-alaltaan 14 neliömetrin

huoneessa, jossa sallitun poikkeaman arvo on $14 \text{ m}^2 * 0,35 \frac{(\text{dm}^3)}{\text{s}} * 20\% = 0,98 \frac{\text{dm}^3}{\text{s}}$.

Tämä vastaa 14 neliön asuinhuoneessa $0,28 (\text{dm}^3/\text{s})/\text{m}^2$. Suunnittelulla voidaan päätyä siis pienempään arvoon, kuin terveellisuuden toimenpidearvot vaativat. Kuitenkin sisäilmastoasetuksen 10 pykälän mukaan ilmavirtojen ohjauksella tulee tulo- ja poistoilmavirtoja voida tehostaa 30 prosenttia suuremmaksi kuin suunnittelussa käytetyt käyttöajan ilmavirrat. [27] Ristiriitaa asetuksilla ei ole, mutta pysyvät ilmavirrat on mahdollista mitoittaa asumisterveysasetuksen arvoja pienemmäksi.

4.2.2 Vesijohtoveden lämpötilan säädösten vertailu

Luvun 4.2.1 tavoin vesijohtoveden lämpötilan säätelyssä asumisterveysasetusta sovelletaan terveydellisten olosuhteiden valvontaan ja asetus rakennusten vesi- ja viemärilaitteistosta ohjaa uuden rakennuksen suunnittelua ja rakentamista [11] [28]. Vesijohtovettä koskevia lämpötilamääräyksiä tarkastellessa havaitaan, että asumisterveysasetus ohjaa lämpimän vesijohtoveden lämpötilaa (vähintään +50 celsiusastetta ja enintään +65 celsiusastetta) [11]. Asetus rakennusten vesi- ja viemärilaitteistoista ohjaa vesijohtojen käyttöä tarkemmin määrittämällä, että kylmävesilaitteistossa olevan veden lämpötila saa olla enintään +20 celsiusastetta ja kahdeksan tunnin käyttämättömällä jaksolla enintään +24 celsiusastetta. Lämmintä käyttövettä on saatava vesikalusteesta 20 sekunnissa ja sen vähimmäislämpötila on oltava +55 celsiusastetta. Käyttöveden enimmäislämpötila saa olla korkeintaan +65 celsiusastetta. [28]

Kumotun rakentamismääräyskokoelman osassa D1 kiinteistöjen vesi- ja viemärilaitteistot ei kylmän veden lämpötilaa määritelty velvoittavasti, vaan luvun 2.3.2 määräyksen mukaan ”kylmävesijohdot on asennettava siten, ettei veden lämpötila niissä kohoa liikaa”. Luvun 2.3.2 kylmän veden lämpötila soveltamisohjeessa puolestaan kylmävesijohtoa suositetaan asennettavaksi tilaan, jossa lämpötila on yli +30 celsiusastetta tai

lähellä lämmintä johtoa. Lämpimän veden odotusaikaa ei myöskään ohjata määräyksessä, mutta ohjeen mukaan vesikalusteesta on saatava lämmintä vettä noin kymmenen sekunnin kuluessa. [29] Uudistuksen yhteydessä velvoittavia säädöksiä on kevennetty kumottuun ohjeeseen verrattessa, mutta myös määritetty tarkemmin.

Vesi- ja viemärlaitteistojen asetuksen perustelumuistiossa lämpimän käyttöveden 55 celsiusasteen raja perustellaan legionellabakteerin lisääntymisen estämisellä. Bakteeri voi lisääntyä 20–45 asteen lämpötilassa, jonka vuoksi lämpimän käyttöveden on oltava verkoston kaikissa osissa vähintään 55 celsiusastetta. [30] Näinollen missään vesilaitteiston osassa lämmin käyttövesi ei saa laskea alle kyseisen rajan. Tekniikan Maailman artikkelissa todetaan, että useilla Suomeen tuoduilla lämpöpumpuilla 55 asteen raja on vaikea päästä, jonka vuoksi lämminvesijärjestelmään on lisättävä erillisiä käyttövesivaraajia [31, s. 35]. Varaajien lämmitysvastusten käytön sääntelyllä vastukset eivät lämmitä vettä jatkuvasti, mikä aiheuttaa lämpötilan putoamisen alle lämpötilarajan. Käytön aikana lämminvesivaraajan vastukset tulee pitää päällä bakteerin lisääntymisen estämiseksi.

4.3 Rakentamismääräysten kokonaisuudistuksen vaikutus tulkintaan

Säädöksien rakenteen muutokset ovat selkiyttäneet asumisterveysasetuksen sekä rakentamismääräysten rinnakkaista soveltamista. Rakentamista koskevat säädökset ovat muodoltaan yhtenevät, kun rakentamismääräyskokoelman vanha hajanainen rakenne on yhdenmukaistettu muun lainsäädännön kanssa pykälämuotoiseksi. Myös soveltamisohjeiden poistaminen asetustasolta jättää vähemmän tulkinnanvaraa, mikä osa säädöksestä on velvoittavaa ja mikä ohjeistavaa.

Sisällöllisissä muutoksissa voidaan taulukon 3 mukaisesti havaita selkeä ristiriita kumotun säädöksen ja asumisterveysasetuksen välillä asetuksen toimenpiderajan ollessa tiukempi kuin rakentamismääräyksen velvoittava suunnitteluarvo. Määräysten uudistuksessa tehty sisällölliset uudistukset lukujen 4.2.1 ja 4.2.2 esimerkkien mukaan yhdenmukaistivat tulkintaa ajantasaisten velvoittavien säädösten osalta. On huomioitava, että nämä korjaukset oltaisiin luultavasti tehty ilman rakentamismääräysten kokonaisuudistusta, koska säädöksiä päivitetään jatkuvasti rakentamisen vaatimuksia vastaavaksi.

5. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten rakentamismääräysten uudistus on saavuttanut sille asetettuja tavoitteita ja miten säädösten uusittu rakenne ohjaa tilojen käyttöä. Tilojen käyttöön vaikuttavista säädöksistä vertailtiin, millä säädöksillä ohjataan tilojen käyttöä: asetuksella asunnon terveydellisistä olosuhteista vai rakentamismääräyskokoelman asetuksilla.

Uudistuksen suurimpana tarpeena ollut säädösten muuttaminen perustuslakia vastaavaksi onnistui, koska uudet säädökset astuivat voimaan siirtymälain aikarajan sisällä. Aikataulullisesti muutaman päivän siirtymäaika viimeisten säädösten vahvistamisesta asetusten voimaan astumiseen hankaloitti vuoden 2018 alussa rakennuslupaa hakevien työtä, kun suunnitelmien säädöstenmukaisuutta ei pystytty etukäteen tarkistamaan ennen säädösten vahvistamista [5]. Soveltamisohjeita ei enää anneta uudistetuissa asetuksissa.

Rakentamismääräysten uudistetun rakenteen myötä säädösten tulkintaan vaikutetaan aiempaa useammilla dokumenteilla ja käytännöillä. Säädösten tulkinnan tukena toimivat rakentamismääräyskokoelman tasolla perustelumistiöt sekä ministeriön tai muun viranomaisen valmistelemat ohjeet. Lainsäädännön tukena käytetty tutkimusmateriaali julkaistaan ympäristöministeriön rakentamismääräysten sivuilla säädösten yhteydessä. Myös muut ulkoiset tahot voivat tehdä oman soveltamisohjeensa säädöksiin liittyen. Rakennusvalvontojen yhteiset tulkinnat yhtenäistävät, mutta myös mahdollisesti tiukentavat säädösten asettamaa velvoittavuutta.

Vanhaan rakentamismääräysten rakenteeseen verrattuna säädösten sekä soveltamisohjeiden tulkitseminen on jatkossa enemmän suunnittelijan tai muun säädösten ja ohjeiden soveltajan vastuulla. Eri asiantuntijatahojen tekemien ohjeiden sääntelemättömyys korostaa lukijan vastuuta. Tulkittavuudeltaan aiempaa väljemmät säädökset siirtävät ohjausvaltaa enemmän rakennusvalvonnoille, kun säädökset kuvaavat vain hyvän ja laadukkaan rakentamistavan näkökulmasta sallitun lopputuloksen. Toisaalta nykymuotoiset säädökset mahdollistavat suunnittelijan osaamisen hyödyntämisen ja uudenlaiset ratkaisut, kun toteutustapa on säädöstasolla vapaampi.

Rakentamismääräysten uudistuksen tavoitteena oli säädösten määrän vähentäminen, minkä voidaan todeta onnistuneen merkittävän osan säädösteksteistä karsiutuessa pois, kun rakennetta selkiytettiin. Luvussa 4 tarkasteltiin tilojen käyttöä ohjaavia säädöksiä ja uudistetun rakentamismääräysten rakenteen muutoksia määräysten tulkinnassa. Sekä asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten

asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista että rakentamismääräyskokoelman asetukset ohjaavat säädöksillään tilojen käyttöä. Rakentamismääräyskokoelman asetukset antavat rakentamisen suunnitteluun tarkoitettuja velvoittavia säädöksiä, kun asumisterveysasetus määrittää toimenpidearvot, joita sovelletaan asunnon tai muun oleskelutilan terveellisuuden arviointiin.

Rakentamismääräysten säädökset ovat useimmiten rajoittavampia kuin asumisterveysasetuksen. Toisaalta asumisterveysasetuksen väljemmät toimenpidearvot eivät vastaa laatutavoitteita, jotka rakentamiselle asetetaan. Nämä eri lakien nojalla annetut asetukset ovat soveltamisalaltaan edelleen päällekkäiset, josta on mahdollisuus tulevaisuudessa karsia ylimääräiset päällekkäisyydet säädösten määrän vähentämiseksi. Rakentamismääräysten sisällöllisessä uudistamisessa säädökset päivitettiin vastaamaan toistensa linjaa velvoittavien määräysten osalta, joten ristiriitoja säädösten välillä ei ole.

Käyttöä ohjaavien säädösten sisällölliset eroavaisuudet ei rakentamisen näkökulmasta ole perusteltuja. Rakentamismääräyksissä velvoitetut tasot esimerkiksi huoneilman lämpötilan suunnittelulle velvoittavuus päättyy tilojen luovutukseen käyttäjälle. Luovutuksen jälkeen rakentamismääräysten asettamiin arvoihin voidaan vedota tilanteessa, jossa epäkohtia havaitaan. Tässä tapauksessa tarkastellaan ainoastaan, onko toteutus tehty suunnitelmien mukaan ja vastaako suunnitelmat määräysten tavoitetasoa. Kuitenkaan toimenpiteitä ei tarvita, jos lämpötila vastaa asumisterveysasetuksen mukaisia tasoja, jotka voivat poiketa yhdestä kahteen celsiusastetta rakentamismääräysten arvoista. Rakentamisessa vaaditut tavoitetasot on perusteltu maankäyttö- ja rakennuslain 117 c pykälän mukaisesti, että rakennuksesta ei saa aiheutua terveyden vaarantumista sisäilman epäpuhtauksien vuoksi [8]. Jos suunnittelun ja terveellisuuden toimenpidearvot olisivat yhtenevät, säädösten ohjaavuus olisi johdonmukaista ja suunnitteluratkaisuja ei tarvitsisi tehdä ylimitoitettujen ohjeiden perusteella. Rakennuksen käyttäjän näkökulmasta tilojen terveellisuuden seuranta olisi järjestelmällisempää, kun rakennukselle tehtyyn käyttö- ja huolto-ohjeessa esiintyisi asumisterveysasetuksen toimenpiderajat.

Käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista ohjaa ainoastaan maankäyttö- ja rakennuslain 117 i pykälä. Vanhaan rakentamismääräysten ohjaavuuteen verratessa tämä jättää rakentajalle hyvin vapaat kädet, mitä uuden rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje sisältää. Todennäköisesti mallia tullaan ottamaan kumotun rakentamismääräyskokoelman A4-osasta. Rakennusalan kehittymisen ja rakennusten ylläpidon muuttuvien vaatimusten näkökulmasta olisi tärkeää, että ohjeen laatimiseen saataisiin ajantasainen säädös.

Ensisijaisesti velvoittavia rakentamismääräyksiä tulee seurata Finlexin ja Edilexin kautta, jossa kaikki säädökset tulee julkaista voimaantulon jälkeen. Kuitenkin ympäristöministeriön sivustolla on koottuna samat säädökset laajemmilla taustamateriaaleilla sekä ulkoisten tahojen tuottamilla oppailla. Säädösten soveltajan näkökulmasta laajat

materiaalit voivat olla hyödyllisempiä, joten rakentajien ja suunnittelijoiden tietolähteeksi voi valikoitua ympäristöministeriön kokoelma. Tiedon ollessa hajautettuna useaan sijaintiin on suurempi riski, että päivitykset eri säädösten uudistuessa voi unohtua tehdä. Tällöin lukijalla on vastuu varmistaa, että käyttää ajantasaista tietoa. Virheiden välttämiseksi olisi kannattavaa keskittää tieto yhteen sijaintiin.

Rakentamismääräykset koskevat jatkossa uudisrakentamista sekä korjausrakentamista. Verratessa uusia ja vanhoja rakennuksia niiden kuntotaso vaihtelee elinkaaren eri vaiheissa. Käyttäjän näkökulmasta tilojen toiminnallisuus tulee pysyä riittävällä tasolla rakennuksen iästä riippumatta. Eri tasoiset vaatimukset uusille ja vanhoille rakennuksille loisi tarpeetonta sääntelyä, joka rajoittaisi rakennuttajan mahdollisuuksia arvioida, miten elinkaaren vaikutukset toiminnallisuuteen ratkaistaan. Terveellisyyden valvonnan näkökulmasta asuinrakennukset on tehty ihmisten käyttöön, jolloin tilat tulee olla terveelliset asukkaan näkökulmasta. Näin ollen rakennuksen iän perusteella ei voida määrittää eri taseisia määräyksiä vanhemmille rakennuksille.

Ympäristöministeriön toimesta on käynnistymässä maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus, jonka arvioidaan valmistuvan 2019 käynnistyvän vaalikauden puoliväliin mennessä [31]. Lakiuudistuksen yhteydessä on hyvä tarkastella lain sisältöjen päällekkäisyyttä muun muassa terveydensuojelulakiin. Lakien päällekkäisyyttä poistamalla lainsäädäntöä muutettaisiin lukijalle selkeämmäksi ja voitaisiin todeta yksiselitteisesti, mitä säädöstä tulkitaan tilojen käytönaikaisessa ohjauksessa.

6. LÄHTEET

- [1] Hallituksen esitys eduskunnalle rakennuslainsäädännön uudistamiseksi HE 101/1998. 1998. Saatavissa (viitattu 26.3.2018):
<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1998/19980101>
- [2] J. Sorri, Rakentamista ohjaava säädösjärjestelmä, RAK-51500 Rakennus- ja ympäristölainsäädäntö, Tampereen teknillinen yliopisto, 9.1.2018. Saatavissa (viitattu 25.3.2018): https://moodle2.tut.fi/pluginfile.php/490436/mod_resource/content/2/RAK-51500_Rak_Saadostjarjestelma_Sorri_2018.pdf
- [3] Oikeuskäytäntö. Finlex. Saatavissa (viitattu 26.3.2018): <http://finlex.fi/fi/oikeus/>
- [4] Maankäyttö- ja rakennusasetus A 10.9.1999/895. 1999. Saatavissa (viitattu 26.3.2018): <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990895#L1P3>
- [5] S. Mölsä, Tammikuussa rakennuslupaa hakevan on muutamassa päivässä ehdittävä opetella satoja muutoksia määräyksiin, Rakennuslehti 5.1.2018. Saatavissa (viitattu 26.3.2018): <https://www.rakennuslehti.fi/2017/12/tammikussa-rakennuslupaa-hakevan-on-muutamassa-paivassa-ehdittava-opetella-satoja-muutoksia-maarayksiin/>
- [6] K. Heuru, Hyvä Hallinto, Edita: Helsinki, 2003.
- [7] Perustuslaki L 11.6.1999/731. 1999. Saatavissa (viitattu 2.4.2018):
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>
- [8] Maankäyttö- ja rakennuslaki L 5.2.1999/132. 1999. Saatavissa (viitattu 2.5.2018): <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>
- [9] Terveystensuojelulaki L 19.8.1994/763. 1994. Saatavissa (viitattu 2.5.2018):
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940763>
- [10] Laki terveydensuojelulain muuttamisesta L 01.01.1995/763. 1999. Saatavissa (viitattu 25.4.2018): <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141237>
- [11] Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista A 23.4.2015/545. 2015. Saatavissa (viitattu 26.3.2018):
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150545>

- [12] K. Martinkauppi, Rakentamismääräykset muutoksen kourissa, Edilex 14.6.2017. Saatavissa (viitattu 30.4.2018): <https://www.edilex.fi/uutiset/52693>
- [13] Ympäristövaliokunnan mietintö M 5/2012. 2012. Saatavissa (viitattu 28.3.2018): https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Mietinto/Documents/ymvm_5+2012.pdf
- [14] Maankäyttö- ja rakennuslaki, alkuperäinen säädös 132/1999. 1999. Saatavissa (viitattu 30.4.2018): <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990132#Pidp450234496>
- [15] Suhdannekatsoaus maaliskuu 2018, Rakennusteollisuus RT 20.3.2018. Saatavissa (viitattu 28.3.2018): https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/suhdanteet-ja-tilastot/suhdannekatsoaukset/2018/kevat/suhdanne_kevat18_valmis_luku.pdf
- [16] T. Lehtinen, Kestävää ja hyvää rakentamista 2018, Ynnä Muuta –blogi 5.10.2017. Saatavissa (viitattu 30.4.2018): [http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankoh-taista/Ynna_Muuta/Kestavaa_ja_hyvaa_rakentamista_2018\(44720\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankoh-taista/Ynna_Muuta/Kestavaa_ja_hyvaa_rakentamista_2018(44720))
- [17] K. Outinen, Muuttuva rakentamismääräyskokoelma, RIA:n ja RKL:n yhteiskoulutus 31.3.2017. Saatavissa (viitattu 30.4.2018): http://www.ria.fi/files/2968/Muuttuva_rakentamisma_a_ra_yskokoelma31.3..pdf
- [18] Rakentamismääräykset, Edilex-lakitietopalvelu, päivitetty 11.1.2018. Saatavissa (viitattu 30.4.2018): <https://www.edilex.fi/rakentamismaaraykset#a>
- [19] P. Pylsy, Korjausrakentamisen määräykset, Energiaviisaan rakennetun ympäristön aika 2017 –seminaari. Saatavissa (viitattu 28.4.2018): <http://docplayer.fi/1286900-Korjausrakentamisen-maaraykset.html>
- [20] Suomen rakentamismääräyskokoelma, päivitetty 19.2.2018. Saatavissa (viitattu 26.4.2018): <http://www.ym.fi/rakentamismaaraykset>
- [21] Hallituksen esitys eduskunnalle maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta HE 81/2012. 2012. Saatavissa (viitattu 26.4.2018): <https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2012/20120081#idp450296256>
- [22] A. Häkkinen, Suurimmat rakennusvalvonnat tekivät aktiivisesti yhtenäisiä tulkintoja – pätevät 15 kaupungissa, Rakennuslehti 12.2.2018. Saatavissa (viitattu 27.4.2018): <https://www.rakennuslehti.fi/2018/02/suurimmat-rakennusvalvonnat-tekivat-aktiivisesti-yhtenaisia-tulkintoja-patevat-15-kaupungissa/>
- [23] J. Aatsalo, “Suunnittelijan osaaminen pääsee nyt oikeuksiinsa” – Uudistetut rakennusmääräykset tuovat enemmän vastuuta tate-suunnittelijoille, Rakennuslehti

- 28.2.2018. Saatavissa (viitattu 26.4.2018): <https://www.rakennuslehti.fi/2018/02/suunnittelijan-osaaminen-paasee-nyt-oikeuksiinsa-uudistetut-rakennusmaatarkukset-tuovat-enemmän-vastuuta-tate-suunnittelijoille/>
- [24] A. Häkkinen, Fisen Marita Mäkinen luottaa tietoon uskoa ja lobbausta enemmän, Rakennuslehti 8.3.2018. Saatavissa (viitattu 26.4.2018): <https://www.rakennuslehti.fi/2018/03/fisen-marita-makinen-luottaa-tietoon-uskoa-ja-lobbausta-enemmän/>
- [25] Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje, Rakentamismääräyskokoelma, päivitetty 5.2.2018. Saatavissa (viitattu 26.4.2018): http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Rakentamismaarayskoelma/Rakennuksen_kaytto_ja_huoltoohje
- [26] Kumotut rakentamismääräykset, päivitetty 5.2.2018. Saatavissa (viitattu 28.4.2018): http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Rakentamismaarayskokoelma/Kumotut
- [27] Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta A 27.12.2017/1009. 2017. Saatavissa (viitattu 28.4.2018): <https://www.edilex.fi/data/rakentamismaaraykset/sk20171009.pdf>
- [28] Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista A 28.12.2017/1047. 2017. Saatavissa (viitattu 27.4.2018): <https://www.edilex.fi/data/rakentamismaaraykset/sk20171047.pdf>
- [29] D1 Kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteistot 7.1.1987. 1987. Saatavissa (viitattu 27.4.2018): https://www.edilex.fi/data/rakentamismaaraykset/D1_1987_fi.pdf
- [30] Perustelumuistio, ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista 22.12.2017. 2017. Saatavissa (viitattu 20.5.2018): <http://www.ym.fi/download/noname/%7B7606E754-F197-4AE8-B07D-660B0861CD38%7D/133776>
- [31] H. Weckström, Ilma, vesi ja sähkö öljyn tilalle, Tekniikan maailma 6/2011. Saatavissa (viitattu 20.5.2018): http://www.lampopumpputehdas.fi/tiedostot/TM_LP_testi.pdf
- [32] Maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksen parlamentaarinen seurantaryhmä ja työryhmä asetettu, ympäristöministeriö tiedote 25.4.2018. Saatavissa (viitattu 13.5.2018): http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakenta-

[minen/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Maankayton_ja_rakentamisen_valmisteilla_oleva_lainsaadanto/Maankaytto_ja_rakennuslain_uudistus/Maankaytto_ja_rakennuslain_kokonaisuudis\(46614\)](#)

LIITE A: SISÄILMANVAIHDON JA LÄMPÖTILAN SÄÄDÖSTEN VERTAILU

Asumisterveysasetus

6§

Lämpötila ja ilman virtausnopeus

Huoneilman lämpötila voidaan mitata oleskeluvyöhykkeeltä sen mukaan, mikä on tarpeen terveyshaitan selvittämiseksi. Huoneilman lämpötila mitataan noin 1,1 metrin korkeudelta.

Lämpötilojen tulee täyttää tämän asetuksen liitteessä 1 olevan taulukon 1 mukaiset toimenpiderajat. Toimenpiderajoja sovelletaan asunnossa vain asuinhuoneiden lämpötilojen terveellisyyden arviointiin. Lämpötilat eivät saa aiheuttaa 5§:ssä tarkoitettua mikrobikasvun riskiä.

Ilman virtausnopeus ei saa ylittää liitteessä 1 olevan vetokäyrän mukaista virtausnopeutta.

8§

Ilmanvaihdon yleiset arviointiperusteet

Ilmanvaihdon ulkoilmavirran tulee olla rakennuksen käytön mukaisesti riittävä ja sen laadun tulee olla riittävän puhdasta. Ilmanvaihto tulee järjestää siten, että sisäilma vaihtuu koko oleskeluvyöhykkeellä. Riittämätön ilmanvaihto ei saa aiheuttaa 5§:ssä tarkoitettua mikrobikasvun riskiä.

Asuinrakennuksen tai muun oleskelutilan korjauksen aikana ilman vaihtuvuus saa olla 9 ja 10§:ssä säädettyä pienempi, jos ilmanvaihtoa voidaan tarvittaessa lisätä.

Sisäilman hiilidioksidipitoisuuden toimenpideraja ylittyy, jos pitoisuus on 2 100 mg/m³ (1150 ppm) suurempi kuin ulkoilman hiilidioksidipitoisuus.

Rakennuksen käyttäjän ulkopuolella ilmanvaihdon tulee olla sellainen, ettei rakennus- ja sisustusmateriaaleista tai muista lähteistä vapautuvien ja kulkeutuvien epäpuhtauksien kertyminen sisäilmaan aiheuta käyttöaikana tiloissa oleskeleville terveyshaittaa.

9§

Asunnon ilmanvaihto

Asunnon ilmanvaihdon ulkoilmavirran tulee olla käytön aikana vähintään 0,35 dm³/s neliometriä kohden kaikissa asuinhuoneissa.

Asunnon ulkoilmavirta saa olla 1 momentissa säädettyä pienempi, jos varmistutaan siitä, etteivät sisäilman epäpuhtauspitoisuudet tai lämpötila nouse niin suuriksi, että ne aiheuttavat terveyshaittaa taikka kosteus nouse niin suureksi, että se voisi aiheuttaa 5§:ssä tarkoitettua mikrobikasvun riskiä.

10§

Muiden oleskelutilojen ilmanvaihto

Sen lisäksi, mitä 8 ja 9§:ssä säädetään, ulkoilmavirran tulee olla kouluissa, päiväkodeissa ja muissa vastaavissa oleskelutiloissa käytön aikana vähintään 6 dm³/s henkilöä kohden.

Ulkolilmavirta saa kuitenkin olla 4 dm³/s henkilöä kohden, jos varmistutaan siitä, etteivät sisäilman epäpuhtauspitoisuudet tai lämpötila nouse niin suuriksi, että ne aiheuttavat terveyshaittaa taikka kosteus nouse niin suureksi, että se voisi aiheuttaa 5§:ssä tarkoitettua mikrobikasvun riskiä.

Liite 1

LÄMPÖTILOJEN JA ILMAN VIRTAAUSNOPEUDEN TOIMENPIDERAJAT

Taulukko 1. Lämpötilojen toimenpiderajat	Lämpötilojen toimenpiderajat	Lämpötilaindeksi TI
Asunnossa		
Huoneilman lämpötila lämmityskaudella	+ 18 °C – + 26 °C	
Huoneilman lämpötila lämmityskauden ulkopuolella	+ 18 °C – + 32 °C	
Seinätien alin keskiarvolämpötila	+ 16 °C	81
Lattiapinnan alin keskiarvolämpötila	+ 18 °C	87
Alin pistemäinen pintalämpötila	+ 11 °C	61
Palvelutaloissa, vanhainkodeissa, lasten päivähoitopaikoissa, oppilaitoksissa ja vastaavissa tiloissa		
Huoneilman lämpötila lämmityskaudella	+ 20 °C – + 26 °C	
Huoneilman lämpötila lämmityskauden ulkopuolella lasten päivähoitopaikat, oppilaitokset ja muut vastaavat tilat	+ 20 °C – + 32 °C	
Huoneilman lämpötila lämmityskauden ulkopuolella, palvelutalot, vanhainkodit ja muut vastaavat tilat	+ 20 °C – + 30 °C	
Seinätien alin keskiarvolämpötila	+ 16 °C	81
Lattiapinnan alin keskiarvolämpötila	+ 19 °C	92
Alin pistemäinen pintalämpötila	+ 11 °C	61

Pintalämpötiloja arvioidaan lämpötilaindeksiä käyttämällä silloin, kun lämpötiloja ei voida mitata – 5 °C ± 1 °C:n ulkolämpötilassa ja + 21 °C ± 1 °C:n sisälämpötilassa. Lämpötilaindeksiä käytettäessä on rakennuksen alipaineisuus otettava huomioon, kun keskimääräinen alipaineisuus ylittää 5 Pa.

Lämpötilaindeksin laskentakaava:

$$TI = \frac{(T_{sp} - T_o)}{(T_i - T_o)} \times 100\%, \text{ jossa}$$

TI = lämpötilaindeksi
T_{sp} = sisäpinnan lämpötila °C
T_i = sisäilman lämpötila °C
T_o = ulkoilman lämpötila °C

Asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta

4 §

Huonelämpötilojen suunnitteluvarvot

Rakennuksen huonelämpötilan on oltava suunniteltuna käyttöaikana viihtyisiä, eivätkä ilman liike, lämpötilasäteily, lämpötilan vaihtelu, lämpötilaerot ja pintalämpötilat saa sitä heikentää.

Huonelämpötilan lämmityskauden suunnitteluvarvona on käytettävä lämpötilaa 21 celsiusastetta. Huonelämpötilan hallinnan suunnittelussa huonelämpötila voi vaihdella välillä 20–25 celsiusastetta lämmityskaudella ja välillä 20–27 celsiusastetta lämmityskauden ulkopuolella. Erityisestä syystä, kuten tilan erityisiä lämpötiloja edellyttävän toiminnan tai tilan erityisluonteen vuoksi, voidaan huonelämpötilan suunnitteluvarvona ja huonelämpötilan hallinnan suunnittelussa käyttää näistä arvoista poikkeavia lämpötiloja.

Huonelämpötilojen hallinnan suunnittelun perusteena käytettävänä mitoitavina säätietoina on käytettävä liitteessä 1 esitettyjä eri säävyöhykkeille säädettyjä testivuoden säätietoja ja eri säävyöhykkeille säädettyjä lämmityskauden mitoitavia ulkoilman lämpötiloja.

5 §

Sisäilman laatu

Sisäilmassa ei saa esiintyä terveydelle haitallisessa määrin hiukkasmaisia epäpuhtauksia, fyysikaalisia, kemiallisia tai mikrobiologisia tekijöitä eikä viihtyisyyttä jatkuvasti heikentäviä hajuja.

Sisäilman hiilidioksidin hetkellisen pitoisuuden suunnitteluvarvo huoneilman suunniteltuna käyttöaikana voi olla enintään 1450 mg/m³ (800 ppm) suurempi kuin ulkoilman pitoisuus.

3 luku

Ilmanvaihto ja ilmanvaihtojärjestelmät

8 §

Ilmanvaihto

Ilmanvaihdon on toteutettava terveellinen, turvallinen ja viihtyisyä sisäilman laatu oleskelutiloissa. Ilmanvaihtojärjestelmän on tuotava rakennukseen riittävä ulkoilmavirta ja poistettava sisäilmasta terveydelle haitallisia aineita, liiallista kosteutta, viihtyisyyttä haittaavia hajuja sekä ihmisistä, rakennustuotteista ja toiminnasta sisäilmaan aiheutuvia epäpuhtauksia.

Ilmanvaihtojärjestelmä on suunniteltava siten, että:

- 1) valitun ilmanvaihtojärjestelmän toiminnan kannalta keskeisiä toimintoja voidaan mitata, ohjata ja seurata;
- 2) oikein käytettynä, huollettuna ja kunnossapidettynä järjestelmä kestää toimintakuntoisena suunnitellun käyttöajan;
- 3) järjestelmän toiminta voidaan kokonaisuudessaan pysäyttää. Koneellisessa järjestelmässä on oltava selvästi merkitty pysäytyskytkin, jonka on oltava helposti saavutettavassa paikassa. Painovoimaisessa järjestelmässä ilmanvaihtoventtiilien on oltava helposti suljettavissa.

9 §

Ulkolilmavirrat

Eritysuunnittelijan on mitoitettava ilmanvaihtojärjestelmä siten, että oleskelutiloihin voidaan johtaa terveellisen, turvallisen ja viihtyisän sisäilman laadun edellyttämä ulkoilmavirta. Oleskelutilojen ulkoilmavirraksi on mitoitettava vähintään 6 dm³/s henkilöä kohti suunniteltuna käyttöaikana, jos tilan käyttötarkoituksesta ei aiheudu lisäilmavirran tarvetta. Koko rakennuksen ulkoilmavirraksi on mitoitettava kuitenkin vähintään 0,35 (dm³/s)/m² lattian pinta-alaa kohden suunniteltuna käyttöaikana, jos rakennuksen tilan käyttötarkoituksen erityisluonteesta ei aiheudu lisäilmavirran tarvetta. Asuinhuoneiston ulkoilmavirraksi on mitoitettava kuitenkin vähintään 18 dm³/s.

10 §

Ilmavirtojen ohjaus

Ilmavirtoja on voitava ohjata kuormituksen tai ilman laadun mukaan käyttötilannetta vastaavasti.

Asuinhuoneiston ilmavirtojen ohjaus on suunniteltava niin, että tulo- ja poistoilmavirtoja voi ohjata joko rakennus- tai asuntokohtaisesti siten, että niitä voidaan tehostaa vähintään 30 prosenttia suuremmaksi kuin suunnitellun käyttöajan ilmavirrat. Jos ilmanvaihtoa voi ohjata asuntokohtaisesti, asuinhuoneiston tulo- ja poistoilmavirtoja voidaan pienentää enintään 60 prosenttia suunnitellun käyttöajan ilmavirroista.

Muun kuin asuinrakennuksen ulkoilmavirran on oltava vähintään 0,15 (dm³/s)/m² lattian pinta-alaa kohden suunnitellun käyttöajan ulkopuolella ja ilman on vaihduttava kaikissa huoneistoissa.

Pykälä ei koske sellaista rakennuksen laajennusta eikä kerrossalaan laskettavan tilan lisäämistä, missä ilmanvaihdon järjestämisessä voi käyttää olemassa olevaa ilmanvaihtojärjestelmää, eikä sisäilman laatu heikkene rakennuksessa.